



А.Я. Зюсько

Т.И. Фролова

## Зоогеографические особенности фауны Урала

Екатеринбург  
2012

## Зоогеографические особенности фауны Урала

### Методические указания

для студентов очной и заочной форм обучения,  
направления 250100 «Лесное дело», 250700 «Ландшафтная архитектура»,  
специальности 250201 «Лесное хозяйство»,  
250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»,  
100103 «Социально-культурный сервис и туризм»

Печатается по решению методической комиссии ЛХФ.  
Протокол № 1 от 30.09.2012 г.

Рецензент – канд. с.-х. наук, доцент Л.А. Белов

Редактор О.В. Атрошенко  
Компьютерная верстка Е.В. Карповой

Подписано в печать		Поз. 38
Плоская печать	Формат 60x84 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	Тираж 10 экз.
Заказ №	Печ. л. 0,93	Цена руб. коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ  
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

РАСШИРЕННАЯ ПРОГРАММА КУРСА

**Зоогеографические особенности фауны Урала**

**Часть 1. Зоогеография как наука**

Введение. Общие представления о зоогеографии. Зоогеография – наука о закономерностях распространения животных на поверхности земного шара. Разные подходы к пониманию предмета зоогеографии. Фауногенетическое и ландшафтное направления в зоогеографии, их истоки и методологические особенности, связь с зоологией и географией. Геозоология. Синтетическая биогеография. Зависимость зоогеографических выводов от специфики объекта исследования, возможность синтеза данных по разным группам. Географическая зоология и собственно зоогеография. Зоогеография и фаунистика. Связи зоогеографии с геологией, палеогеографией, палеонтологией, систематикой и экологией.

Предмет и задачи зоогеографии. Методы зоогеографических исследований. Основные разделы современной зоогеографии. Основные направления зоогеографии – фаунистическое, ландшафтное. Положение зоогеографии в системе естественных наук: интеграция с географией, зоологией, биогеоценологией, экологией, палеонтологией, климатологией.

Краткий исторический очерк развития зоогеографии. Основные этапы развития зоогеографических исследований. Современный этап в развитии зоогеографии.

Практическое значение зоогеографии. Зоогеографические основы в изучении уральской фауны и организации ее рационального использования. Зоогеография и реконструкция фауны. Зоогеографические данные в мониторинге природных очагов инфекций. Зоогеографические основы в охране фауны.

История зоогеографии. Особенности накопления сведений о животном мире земного шара. Библейская доктрина сотворения мира – теория единого центра происхождения и расселения всех видов. Э. Циммерман – основоположник научного подхода к изучению распространения животных, основатель зоогеографии как науки. Теория катастроф Кювье как компромисс между креационизмом и данными палеонтологии. Зарождение и развитие исторического подхода к анализу фауногенеза (Бюффон, Форбс, Миндинг, Рютимейер). Л. Шмарда – итог додарвиновского периода в развитии зоогеографии, первый опыт полного зоогеографического районирования всей поверхности земного шара. Утверждение принципов историзма в зоогеографии под влиянием идей Ч. Лайеля и Ч. Дарвина. Развитие новой методологии зоогеографического районирования в трудах Ф. Склэтера, А. Уоллеса и А. Лидеккера. Система зоогеографических царств, областей и подобластей. А. Вегенер и его теория континентального дрейфа.

Система животного мира. Принципы классификации. Основные систематические единицы, таксоны. Роль различных групп в жизнеобес-

печении биосферы. Причины сокращения биоразнообразия и пути решения.

Условия существования животных и их географическое распространение.

Внутриматериковые водоемы: общая характеристика. Водоемы Урала. Экологические факторы распределения животных во внутренних водоемах: химизм воды, содержание органики, газовый и температурный режимы, условия освещенности, движения воды. Основные особенности их фауны. Особое значение пресноводной ихтиофауны для зоогеографических исследований.

Экологические факторы и распределение животных по суше. Влажность воздуха, осадки, температура, ветер, свет, почва, пищевой фактор. Краткая фаунистическая характеристика основных зональных подразделений: арктические пустыни, тундры, высокогорья, леса, степи, пустыни, интразональные подразделения. Животные антропогенных ландшафтов.

Ареал – важнейшее биологическое свойство вида, отражающее характер его распространения на поверхности земного шара. Распространение вида внутри ареала. Ареал как главное системообразующее понятие в концептуальном аппарате зоогеографии. Формы графического изображения ареалов. Границы ареалов – стабильность и флуктуации. Типы границ. Разнообразие ареалов. Ареалы сплошные, разорванные, мозаичные. Форма ареалов. Ареалы мигрирующих животных. Викарирующие ареалы. Разорванные ареалы и их происхождение. Возможные пути формирования разобщенных ареалов. Разорванные ареалы, их типология и теории их происхождения (теория мостов, теория континентального дрейфа, теория вымирания, теория отесненных реликтов).

Гибридизация близких форм на стыках ареалов. Восстановленные ареалы. Разорванные ареалы на одном материке. Ледниковые разрывы ареалов в Евразии. Европейско-дальневосточные и арктоальпийские разрывы ареалов. Монтанные разрывы ареалов. Местные тектонические разрывы. Проблемы происхождения разрывов ареалов. Мега- и микроареальные таксоны, факторы, влияющие на величину ареалов. Космополитизм. Зональные ареалы.

Причины, определяющие размеры ареала. Космополитические и эндемические ареалы. Палео- и неозндемики. Реликты.

Расселение животных. Преграды для расселения: физические и биологические. Возникновение и исчезновение преград. Средства расселения и преодоления преград у животных. Активное и пассивное расселение. Темпы расселения. Исторические изменения ареалов.

Расселение как процесс колонизации нового жизненного пространства. Преграды и способы их преодоления. Фактор времени в зоогеографии и темпы расселения. Потенциал расселения таксона – экологическая валентность, вагильность, геологический возраст. Территориальный консерватизм как фактор, противоположный расселению. Влияние деятельности человека на расселение и величину ареалов животных – акклиматиза-

ция, преобразование ландшафтов, прямое истребление. Области массовой акклиматизации (Новая Зеландия, Гавайские острова).

Эколого-географические правила изменчивости (правило размеров Бергмана, правило пропорций Аллена, правило окраски Глогера, длина крыла у перелетных птиц, размер кладки птиц, теория эколого-географического изоморфизма окраски животных Деметьева, теория редукции меланизации и полового дихроматизма в ходе расселения вида Волчанецкого).

Понятие о фауне. Формирование фаун. Составные элементы фаун (иммигранты, аборигены, автохтоны, эндемики, аллохтоны). Миграционные каналы. Очаги возникновения и последующее расселение видов.

Фауна – исторически сложившаяся общность видов животных, населяющих данную территорию, главный предмет исследования в зоогеографии. Фауна и население животных. Эндемики и области массового эндемизма. Древние и молодые фауны. Реликты. Общность, своеобразие, богатство и дефектность фаун. Понятия жизненной формы и экологической ниши, их место в описании и сравнительном анализе фаун. Степень самобытности фаун, роль изоляции и фаунистических обменов, переходные фаунистические области. Материковые и островные фауны.

Изоляция и ее значение. Географическая и экологическая формы изоляции. Фауна пещер и подземных вод. Экологическая изоляция участков суши. Современное зоогеографическое районирование. Общая характеристика основных областей.

Теории динамики земной коры и их значение для зоогеографии.

Принципы зоогеографического районирования. Распространение животных как главный критерий районирования. Система выделения и соподчинения территорий разного ранга – царств, областей, подобластей, провинций, участков и пр. Суть статистического метода районирования – разделение общей территории на регионы с одинаковым количеством эндемиков. Трудности, возникающие в связи с применением статистического метода. Метод синперат, растровое картографирование. Методы оценки сходства фаун (индексы общности – Жаккара, Чекановского, Сокэла и пр.). Глобальные схемы зоогеографического районирования суши и Мирового океана. Ареалогические методы районирования с выделением группировок видов, имеющих ареалы сходной конфигурации. Концепции фаун и типов фаун. Понятие о крупномасштабном картографировании населения животных в ландшафтной зоогеографии, его практическое значение.

Основные зоогеографические области суши. Целесообразность объединения Палеарктики и Неарктики в единую область – Голарктику. Особенности глобальных схем районирования применительно к пресноводным животным (рыбы и моллюски), насекомым и растениям.

Влияние человека на фауну: положительные и отрицательные аспекты. Антропогенные изменения ареалов животных. Акклиматизация и реакклиматизация. Возникновение культурного ландшафта и культурной

фауны. Проблемы синантропизации фауны. Рациональное природопользование и динамика фауны.

## **Часть 2. Региональная зоогеография Урала**

Особенности природных зон Урала (Приложение 1). Природно-климатические, орографические, эдафические особенности зон. Особенности фауны тундры. Фауна тайги. Фауна смешанных лесов. Фауна лесостепи. Фауна степи. Особенности фауны горной (высотной) поясности. Зоогеографические особенности фауны Урала как теоретическое обоснование и разработка практических мероприятий по оценке возможностей рекреационного использования объектов живой природы из фаунистических комплексов различных ландшафтно-климатических зон.

Основные принципы использования объектов фауны. Использование объектов фауны на принципах долговременного рационального (неистощительного) природопользования (с учетом мероприятий по охране, рациональному использованию и воспроизводству фауны леса).

Природопользование на территории родовых угодий малых народов Севера и ООПТ различного статуса.

Общая физико-географическая и ландшафтная характеристика территории. Фауна водоемов Урала. Эндемизм уральской гидрофауны: причины и следствия. Рыбы в природе и хозяйстве человека. Рациональное использование и охрана промысловых рыб. Фауна горных тундр, тайги, мелколиственных лесов, участков лесостепи, агроценозов. Синантропные животные Урала.

Типы изменения численности и их связь с размерами, плодовитостью и продолжительностью жизни. Воздействие антропогенных факторов. Влияние прямое и косвенное.

Особенности рекреационной деятельности с точки зрения рационального использования видов и разнообразия ландшафтов (учет биологических особенностей отдельных видов, особенностей ландшафта, климата и периодических явлений в жизни). Виды, наиболее интересные для наблюдения, изучения, фотографирования и видеосъемки. Условия реализации репродуктивного потенциала.

Основные систематические группы, их роль в природе и деятельности человека.

Биологические особенности и общая характеристика беспозвоночных животных. Основные систематические группы, их роль в природе и деятельности человека. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые и кольчатые черви, моллюски.

Экологические особенности представителей типа членистоногие. Ракообразные. Паукообразные. Насекомые.

Типы изменения численности и их связь с размерами, плодовитостью и продолжительностью жизни. Воздействие антропогенных факторов. Влияние прямое и косвенное.

Особенности рекреационной деятельности с точки зрения рационального использования видов и разнообразия ландшафтов (учет биологических особенностей отдельных видов, особенностей ландшафта, климата и периодических явлений в жизни). Виды, наиболее интересные для наблюдения, изучения, фотографирования и видеосъемки. Условия реализации репродуктивного потенциала.

Биологические особенности и общая характеристика позвоночных животных.

Млекопитающие, или звери. Общая характеристика класса млекопитающих. Звери как составная часть лесных экосистем. Распределение лесных зверей в различных ландшафтно-климатических зонах.

Эколого-систематический обзор: млекопитающие Урала, Приуралья и Зауралья.

Экологические группы млекопитающих: наземные, подземные, водные, древесные (лазающие) формы и летающие млекопитающие. Копытные, всеядные (свиньи), пушные (хищные, грызуны и зайцеобразные).

Роль зверей в трофических цепях экосистем. Пищевая специализация. Сезонная смена состава кормов. Суточная норма пищи, способность к голоданию. Значение минерального питания. Посещение естественных и искусственных солонцов. Значение солонцов в сочетании с кормовыми полями для привлечения диких животных. Потребление воды, роль водоемов в территориальном распределении зверей. Биотехнические приемы удержания животных на территории. Организация возможности визуального контакта с животными (организация экскурсий и экопросвещение).

Динамика численности лесных зверей и факторы, ее определяющие. Плодовитость, продолжительность жизни. Влияние неблагоприятных погодных условий. Роль снегового покрова в жизни зверей. Влияние конкуренции, хищников и паразитов на численность зверей. Типы изменения численности и их связь с размерами, плодовитостью и продолжительностью жизни. Воздействие антропогенных факторов.

Прямое и косвенное антропогенное влияние. Изменение местообитаний вследствие сплошных и постепенных рубок, рубок ухода за лесом, посадок лесных культур, очистки лесосек, гидротехнической мелиорации, побочныхпользований и лесных пожаров. Биотехнический эффект лесохозяйственных мероприятий.

Редкие виды Урала. Акклиматизация и реакклиматизация млекопитающих на Урале. Охотничье-промысловые виды Урала.

Особенности распространения отдельных представителей животного мира на Урале (Приложение 2). Представители отряда насекомоядные на Урале. Представители отряда рукокрылые на Урале. Представители отряда зайцеобразные на Урале. Представители отряда грызуны на Урале. Представители отряда хищные на Урале. Представители семейства псовые на Урале. Представители семейства медвежьи на Урале. Представители семейства енотовые на Урале. Представители семейства куньи на Урале.



Представители семейства кошачьи на Урале. Представители отряда парнокопытные.

Птицы. Основные представители фауны Урала. Экологическое значение. Роль в природе. Эколого-систематический обзор птиц Урала, Приуралья и Зауралья. Экологические группы птиц.

Водоплавающие: утки, гуси, казарки, лебеди. Местные и пролетные. Концентрации уток и гусей во время перелетов на территории УрФО. Основные пути пролета.

Лесные курообразные, особенности биологии. Адаптивные свойства. Особенности зимнего питания и распространения, связь с ареалами распространения отдельных видов деревьев.

Кустарно-лесные птицы: певчие воробьиные. Водно-болотные виды. Цапли, аисты, выпи, болотные курочки и кулики. Ржанкообразные: бекас, дупель, вальдшнеп, кроншнепы.

Дневные хищные птицы.

Ночные хищные птицы.

Периодические явления в жизни птиц, особенности годового жизненного цикла.

Период размножения. Брачные наряды. Моногамные и полигамные виды. Токовые явления.

Территориальность. Гнездование. Гнездовый консерватизм. Плотность гнездования.

Возможности учета, наблюдения, фото-, видеосъемки. Возможности и ограничения.

Численность птиц и ее изменения. Факторы, обуславливающие относительное постоянство численности птиц: продолжительность жизни, плодовитость, кормообеспеченность, территориальность и др. Влияние обратимых и необратимых изменений (лесной) среды обитания на численность и распространение птиц. Динамика численности, соотношение пополнения и смертности. Факторы, определяющие успешность размножения.

Редкие виды Урала. Охотничье-промысловые виды Урала.

Виды, наиболее интересные для наблюдения, изучения, фотографирования и видеосъемки. Условия реализации репродуктивного потенциала.

Земноводные, или амфибии. Основные представители фауны Урала. Экологическое значение. Роль в природе. Примеры адаптации к суровым климатическим условиям. Редкие виды. Необходимость и методы охраны. Возможности и ограничения при организации различной хозяйственной и рекреационной деятельности.

Представители класса пресмыкающиеся на Урале. Основные представители фауны Урала. Экологическое значение. Роль в природе. Необходимость и методы охраны. Ядовитые представители фауны. Меры предосторожности при организации экскурсионной деятельности на территории Урала.

Рыбы. Особенности ихтиофауны Урала. Костно-хрящевые, или осетровые рыбы Урала. Костистые рыбы Урала. Особенности рекреационной

деятельности на территории родовых угодий малых народов Севера, ООПТ различного статуса. Основные принципы организации охотничье-рыболовного туризма.

Представители класса костистые рыбы (сельдеобразные, щукообразные).

Представители класса костистые рыбы (лососеобразные)

Представители класса костистые рыбы (трескообразные, окунеобразные).

Представители класса костистые рыбы (окунеобразные).

Редкие и исчезающие животные Урала. Красные книги. Система регионального зоологического мониторинга. Кадастр животного мира Урала и его значение. Историческая зоогеография региона, ее значение для охраны и рационального использования животного мира.

### **Вопросы для самостоятельной работы**

1. Зоогеография как наука. Предмет, объекты, задачи, цели.
2. Система животного царства.
3. История зоогеографии.
4. Связь зоогеографии с другими науками.
5. Методы зоогеографических исследований.
6. Основные разделы зоогеографии.
7. Связи зоогеографии с геологией, палеогеографией, палеонтологией, систематикой, ландшафтоведением и экологией.
8. История зоогеографии. Особенности накопления сведений о животном мире земного шара.
9. История зоогеографии. Особенности накопления сведений о животном мире Урала (исследования П.С. Палласа, П.П. Сушкина, Кирикова, Шварца, Большакова и др.).
10. Ареал как важное биологическое свойство вида.
11. Типология ареалов. Зональные ареалы (широтная, высотная и долготная составляющие).
12. Картирование ареалов как форма графического изображения ареалов (точечный, пограничный, штриховой, значковый).
13. Размеры ареалов. «Космополиты» фауны Урала.
14. Размеры ареалов. Реликты и эндемики Урала.
15. Размещение видов внутри ареалов. Биотоп, стация. Участки для размножения, зимовки, питания. Миграции и миграционные пути.
16. Виды расселения животных (активное, пассивное).
17. Преграды к расселению (физические, биологические).
18. Потенциал расселения вида – экологическая валентность, геологический возраст.
19. Территориальный консерватизм как фактор, противоположный расселению.
20. Основные зоогеографические области суши. Целесообразность объединения Палеарктики и Неарктики в единую область – Голарктику.

21. Общая характеристика Голарктической области.
22. Условия существования и распространения животных на суше.
23. Фауна лесостепи и степи.
24. Фауна смешанных и широколиственных лесов.
25. Фауна тайги.
26. Фауна тундры.
27. Животный мир высокогорий.
28. Фауна речных долин, рек, озер и болот.
29. Основные особенности фауны Свердловской области.
30. Промысловые животные Свердловской области.
31. Фауна Полярного Урала.
32. Фауна Приполярного Урала.
33. Фауна Северного Урала.
34. Фауна Среднего Урала.
35. Фауна Южного Урала.
36. Фауна Приуралья.
37. Фауна Зауралья.
38. Представители отряда насекомоядные на Урале.
39. Представители отряда рукокрылые на Урале.
40. Представители отряда зайцеобразные на Урале.
41. Представители отряда грызуны на Урале.
42. Представители отряда хищные на Урале.
43. Представители семейства псовые на Урале.
44. Представители семейства медвежьи на Урале.
45. Представители семейства енотовые на Урале.
46. Представители семейства куньи на Урале.
47. Представители семейства кошачьи на Урале.
48. Представители отряда парнокопытные.
49. Представители отряда воробьеобразные на Урале.
50. Представители отряда дятлообразные на Урале.
51. Представители отряда ракшеобразные на Урале.
52. Представители подотряда чайки на Урале.
53. Представители подотряда кулики на Урале.
54. Представители подотряда чистики на Урале.
55. Представители отряда голубеобразные на Урале.
56. Представители отряда совообразные на Урале.
57. Представители отряда кукушкообразные на Урале.
58. Представители отряда журавлеобразные.
59. Представители отряда курообразные.
60. Дневные хищные птицы на Урале.
61. Представители отряда гусеобразные на Урале.
62. Представители отряда поганкообразные на Урале.
63. Представители отряда гагарообразные на Урале.
64. Представители отряда удообразные на Урале.
65. Представители класса пресмыкающиеся на Урале.

66. Представители отряда земноводные, или амфибии.
67. Представители класса костистые рыбы (сельдеобразные, щукообразные).
68. Представители класса костистые рыбы (лососеобразные).
69. Представители класса костистые рыбы (трескообразные, окунеобразные).
70. Представители класса костистые рыбы (окунеобразные).
71. Представители класса костистые рыбы (сельдеобразные, щукообразные) как объекты охотничье-рыболовных туристических маршрутов.
72. Представители класса костистые рыбы (лососеобразные) как объекты охотничье-рыболовных туристических маршрутов.
73. Представители класса костистые рыбы (трескообразные, окунеобразные) как объекты охотничье-рыболовных туристических маршрутов.
74. Представители класса костистые рыбы (окунеобразные) как объекты охотничье-рыболовных туристических маршрутов.
75. Представители типа кольчатые черви (класс многощетинковые, класс малощетинковые, класс пиявки) как объекты научно-познавательных туристических маршрутов.
76. Представители класса ракообразные (жаброногие раки, высшие раки) как объекты научно-познавательных туристических маршрутов.
77. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд прямокрылые (кузнечики, саранча, сверчки, медведки), отряд стрекозы.
78. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд равнокрылые (цикады, тли, кокциды). Отряд клопы.
79. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд чешуекрылые, или бабочки.
80. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд жесткокрылые, или жуки.
81. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд перепончатокрылые (осы, шмели, пчелы, муравьи).
82. Представители класса насекомые как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд двукрылые (мухи, мошки, москиты, комары, слепни и т. д.).
83. Представители класса паукообразные как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Отряд пауки, отряд клещи.
84. Представители типа моллюски как объекты научно-познавательных туристических маршрутов. Класс брюхоногие (улитки, слизни). Класс двусторчатые (речная дрейсена, пресноводные беззубки).
85. Красные книги Урала (Красная книга Среднего Урала, Красная книга Южного Урала, Красная книга Башкирии, Красная книга Ханты-Мансийского округа).

## Список рекомендуемой литературы

### Основная литература

Биология лесных зверей и птиц / Под ред. Г.А. Новикова. Изд. 3-е исправленное. М.: Лесная промышленность, 1975.

Владышевский Д.В. Экология лесных зверей и птиц. Новосибирск.: Наука, 1980.

Данилов Д.Н. Основы охотоустройства. М.: Лесная промышленность, 1966.

Колосов А.М., Лавров Н.П., Михеев А.С. Биология промыслово-охотничьих птиц СССР. М.: Лесная промышленность, 1983.

Колосов А.М., Лавров Н.П., Наумов С.М. Биология промыслово-охотничьих зверей СССР. 3-е изд. М.: Лесная промышленность, 1979.

Русанов Я.М. Основы охотоведения. М.: Лесная промышленность, 1987.

Рябицев В.К. Птица Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2001.

Татаринов К.А., Владышевский Д.В., Марисова И.В. Биология лесных зверей, птиц и охотоведение. Львов: Вища школа, 1975.

Чельцов-Бебутов А.М. Экология птиц. М.: МГУ, 1976.

### Литература для самостоятельных занятий, написания рефератов, студенческих научно-исследовательских работ и работы над дипломными проектами

#### Птицы

Беме Л.Б. Певчие птицы. М.: Сов. наука, 1956.

Беме Л.Б. Жизнь птиц у нас дома. М.: Лесная промышленность, 1968.

Беме Р.Л., Кузнецов А.А. Птицы лесов и гор СССР. М.: Просвещение, 1966.

Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. М.: Просвещение, 1972.

Блон Ж. Великие кочевья. М.: Мысль, 1975.

Бобринский Н.А. География животных. М.: Учпедгиз, 1951.

Бутурлин С.А. Что и как наблюдать в жизни птиц. М.: МОИП, 1948.

Галушин В.М. Хищные птицы. М.: Лесная промышленность, 1970.

Гладков Н.А. Тише, птицы на гнездах. М.: Лесная промышленность, 1967.

Гладков Н.А., Дементьев Г.П., Птушенко Е.С., Судиловская А.М. Определитель птиц СССР. М.: Высшая школа, 1964.

Голованова Э.Н. Птицы и сельское хозяйство. Л.: ЛГУ, 1975.

Голованова Э.Н., Пукинский Ю.Б. Путешествие в мир птиц. Л.: Лен-издат, 1971.

- Гриффин Л. Перелеты птиц. М.: Мир, 1966.
- Данилов Д.Н. Основы охотустройства. М.: Лесная промышленность, 1966.
- Дементьев В.И. Основы охотоведения. М.: Лесная промышленность, 1973.
- Дементьев Г.П. Птицы нашей страны. М.: МГУ, 1962.
- Дольник В.Р. Таинственные перелеты. М.: Наука, 1968.
- Доппельмаир Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А., Фалькенштейн Б.Ю. Биология лесных зверей и птиц / Под общ. ред. Г.А. Новикова. Изд. 3-е испр. и доп. М.: Высшая школа, 1975.
- Жизнь животных. М.: Просвещение, 1972.
- Иванов А.И. Каталог птиц СССР. Л.: Наука, 1976.
- Иванов А.И., Штегман Б.К. Краткий определитель птиц СССР. Л.: Наука, 1978.
- Ильичев В.Д., Вилкс Е.К. Пространственная ориентация птиц. М.: Наука, 1978.
- Ильичев В.Д., Карташов Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. М., 1982.
- Иноземцев А.А. Роль насекомоядных птиц в лесных биоценозах. Л.: ЛГУ, 1978.
- Кузьмин Н.Ф., Рыбанин А.И. Певчие и декоративные птицы. М.: Лесная промышленность, 1974.
- Колосов А.М., Лавров Н.П., Михеев А.В. Биология промыслово-охотничьих птиц СССР. М.: Лесная промышленность, 1983.
- Михеев А.В. Биология птиц. М.: Учпедгиз, 1960.
- Михеев А.В. Перелеты птиц. М.: Лесная промышленность, 1971.
- Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд. М.: Просвещение, 1974.
- Орнитология. М.: МГУ, 1958–1979. Вып. 1–14.
- Ощмарин П.Г., Пикунов Д.К. Следы в природе. М.: Наука, 1990.
- Питерсон Р. Птицы М.: Мир, 1973.
- Познанин Л.П. Экологические аспекты эволюции птиц. М.: Наука, 1978.
- Промптов А.Н. Птицы в природе. М.: Учпедгиз, 1960.
- Пукинский Ю.Б. Жизнь сов. Л.: ЛГУ, 1977.
- Туров С.С. Жизнь птиц. М.: МОИП, 1950.
- Флинт В.Е., Беме Р.Л., Костин Ю.В., Кузнецов А.А. Птицы СССР. М.: Мысль, 1968.
- Формозов А.Н., Осмоловская В.И., Благодослов К.Н. Птицы и вредители леса. М.: МОИП, 1950.
- Хейнрот О. Из жизни птиц. М.: Иностран. лит., 1947.
- Шварц С.С., Павлинин В.Н., Данилов Н.Н. Животный мир Урала. Свердловск: ОГИЗ, 1956.

**Млекопитающие**

- Аксаков С.Т. Записки ружейного охотника Оренбургской губернии. М.: Правда, 1987.
- Большаков В.Н. Звери Урала. Свердловск: Уральский ун-т, 1987.
- Бобринский Н.А. География животных. М.: Учпедгиз, 1951.
- Владышевский Д.В. Экология лесных птиц и зверей // Кормодобывание и его биоценотическое значение. Новосибирск.: Наука, 1980.
- Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Копытные. М.: Высшая школа, 1961.
- Данилов Д.Н. Охотничьи угодья СССР (промысловая оценка и устройство угодий). М.: Гослесбумиздат, 1960.
- Данилов Д.Н. Охотничье хозяйство СССР (продуктивность охотничьих угодий). М.: Лесная промышленность, 1963.
- Данилов Д.Н. Основы охотустройства. М.: Лесная промышленность, 1966.
- Дементьев В.И. Основы охотоведения. М.: Лесная промышленность, 1973.
- Динесман Л.Г. Влияние диких млекопитающих на формирование древостоев. М.: АН СССР, 1961.
- Злобин Б.Д. Подкормка охотничьих животных. М.: Агропромиздат, 1985.
- Кормовая база в охотничьих хозяйствах. М.: Лесн. промышл., 1979.
- Наумов Н.П. Экология животных. М.: Наука, 1963.
- Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: Сов. наука, 1953.
- Радкевич В.А. Экология. Минск: Высшая школа, 1998.
- Русанов Я.М. Основы охотоведения. М.: Лесная промышленность. 1987.
- Строков В.В., Дмитриев Ю.Д. Леса и их обитатели. М.: Лесная промышленность, 1966.
- Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. Очерк учения о популяциях. М.: Наука, 1973.
- Формозов А.Н. Спутник следопыта. М.: МОИП, 1952.
- Шварц С.С., Колесников Б.П., Рябинин Б.Н. Диалоги о природе. Свердловск.: Среднеуральское книжное изд-во, 1974.

Животный мир Урала (по Капустину, 2006)

Зональная фауна				Фауна речных долин, рек, озер и болот
ТАЙГА	Северная тайга	<div>Горная трясогузка</div> <div>Тундровая куропатка</div> <div>Конек</div>	<div>Северный олень</div> <div>Соболь</div> <div>Колонок</div> <div>Росомаха</div> <div>Бурундук</div>	<div>Утки</div> <div>кряква</div> <div>шилохвость</div> <div>чирок</div> <div>Гусь дикий</div> <div>Кулики</div> <div>бекасы</div> <div>дупеля</div> <div>вальдшнепы</div> <div>Белые куропатки (на моховых болотах)</div> <div>Выдра</div> <div>Норка</div> <div>европейская</div> <div>Бобр</div> <div>Полевка водяная</div> <div>Р Ы Б Ы</div> <div>Бассейн Тобола</div> <div>Нельма</div> <div>Тугун</div> <div>Хариус сибирский</div> <div>Повсеместно</div> <div>Щука</div> <div>Окунь</div> <div>Ерш</div> <div>Налим</div> <div>Плотва</div> <div>Карась</div> <div>Пескарь</div> <div>Елец</div> <div>Линь</div> <div>Бассейн Камы</div> <div>Голавль</div> <div>Красноперка</div>
	Средняя тайга	<div>Красно-серая полевка</div> <div>Глухарь</div> <div>Тетерев</div> <div>Рябчик</div>	<div>Кедровка</div> <div>Клест-еловик</div> <div>Свиристель</div> <div>Щур</div>	
	Южная тайга	<div>Волк</div> <div>Лисица</div> <div>Горностай</div> <div>Ласка</div>	<div>Дятлы</div> <div>черный</div> <div>пестрый</div> <div>большой</div> <div>трехпалый</div> <div>Кукушка</div> <div>Филин</div> <div>Снегирь</div> <div>Синица</div> <div>Ястреб</div>	
	Широколиственно-хвойнотаежные леса	<div>Дрозд темнозобый</div> <div>Бурый медведь</div> <div>Куница</div> <div>Заяц-беляк</div> <div>Рысь</div> <div>Лось</div> <div>Белка</div> <div>Полевка</div> <div>Мышь</div> <div>Крот</div>	<div>Средний Урал (особенно западные предгорья)</div> <div>Черный хорь</div> <div>Барсук</div> <div>Еж</div> <div>Заяц-русак</div> <div>Бурозубка</div> <div>Соловей</div> <div>Иволга</div> <div>Зяблик</div> <div>Чиж</div> <div>Щегол</div> <div>Скворец</div> <div>Грач</div>	
ЛЕСОСТЕПЬ			<div>Гадюка</div> <div>Уж</div> <div>Ящерица</div>	
		<div>Белка</div> <div>Заяц-беляк</div> <div>Хомяк</div> <div>Степной хорь</div> <div>Суслик рыжеватый</div>	<div>Глухарь</div> <div>Куропатка</div> <div>Жаворонок полевой</div> <div>Орел-балабан</div> <div>Подорлик</div>	

Природные условия и ресурсы. Животный мир



Границы ареалов отдельных животных  
на территории Свердловской области  
(по Капустину, 2006)

